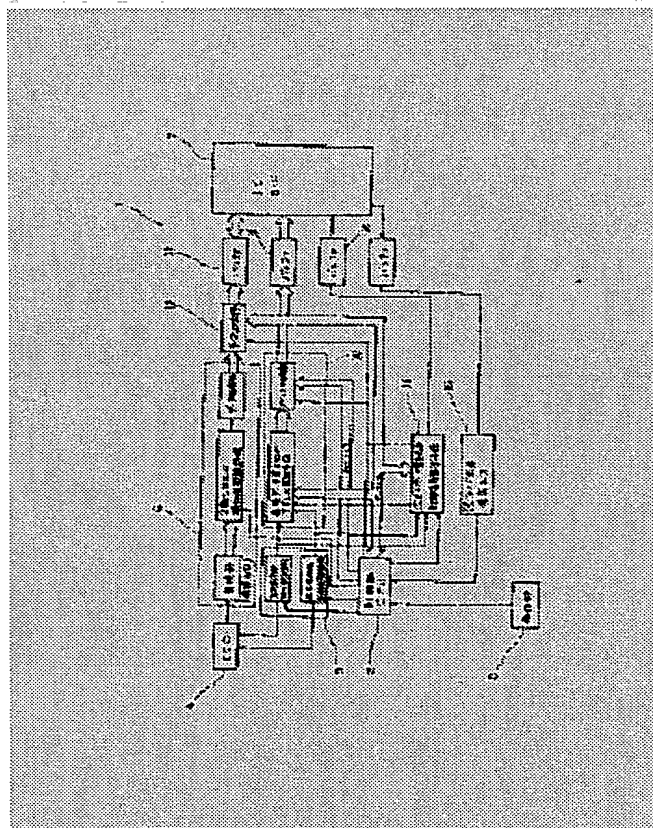


# IMAGE INPUT DEVICE, DIGITAL IMAGE FORMING DEVICE AND ITS IC CARD

**Patent number:** JP4010761  
**Publication date:** 1992-01-14  
**Inventor:** FUJIMOTO MASAYA; YAMAMOTO HARUO;  
KUMAMOTO HIDECHIKA; MATSUSHITA TSUKASA  
**Applicant:** MITA INDUSTRIAL CO LTD  
**Classification:**  
- international: H04N1/387  
- european:  
**Application number:** JP19900112199 19900427  
**Priority number(s):** JP19900112199 19900427

## Abstract of JP4010761

**PURPOSE:**To improve operability by providing the digital image forming device with a control data inputting means for writing control data for image forming processing in an IC card plural image data inputting means for writing image data for the image forming processing in the IC card. **CONSTITUTION:**When an original such as a trade-mark and an IC card 7 are set up in an image input device 1 and prescribed operation is executed, the image inputting means 4, 6, 10, 15 are driven and the image of the original is read out and written in the image data storing area of the IC card 7. When control data such as a scale factor and half-tone dot meshing are inputted by operator's perscribed operation, the control data inputting means 3, 10, 15 are a driven and control data inputted to the control data storing area of the IC card 7 are written in the area as a pair with the image data. In the case of executing the image forming processing by the digital image forming device by means of the IC card, labor for setting up each control data can be eliminated and the operability can be improved.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-10761

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)1月14日

H 04 N 1/387  
G 06 F 15/62  
G 06 K 17/00  
H 04 N 1/00

A  
W  
Z  
107

8839-5C  
8125-5L  
6711-5L  
7170-5C

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全8頁)

⑮ 発明の名称 画像入力装置、デジタル画像形成装置及びそのICカード

⑯ 特 願 平2-112199

⑰ 出 願 平2(1990)4月27日

⑱ 発 明 者 藤 本 昌 也 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内  
⑱ 発 明 者 山 本 治 男 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内  
⑱ 発 明 者 熊 本 秀 近 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内  
⑱ 発 明 者 松 下 司 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内  
⑲ 出 願 人 三田工業株式会社 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号  
⑳ 代 理 人 弁理士 本庄 武男

## 明 細 書

## 1. 発 明 の 名 称

画像入力装置、デジタル画像形成装置及びそのICカード

## 2. 特 許 請 求 の 範 囲

## 1. ICカードに画像形成処理に必要なデータ

を入力する画像入力装置において、

上記ICカードに画像形成処理のための制御データを書き込む制御データ入力手段と、

上記ICカードに画像形成処理のための画像データを書き込む画像データ入力手段とを具備してなることを特徴とする画像入力装置。

## 2. ICカードに記憶された画像形成処理に必要なデータに基づいて画像形成処理するデジタル画像形成装置において、

上記ICカードに記憶された制御データを読み出す制御データ読み出し手段と、

上記ICカードに記憶された画像データを読み出す画像データ読み出し手段とを具備してなるデジタル画像形成装置。

## 3. 画像形成処理に必要なデータを記憶するIC

Cカードにおいて、

該ICカードに設けられ、画像形成処理に必要な画像データを記憶するための画像データ記憶領域と、

該ICカードに設けられ、上記画像に特有の制御データを上記画像データと対として記憶するための制御データ記憶領域とを具備してなることを特徴とするICカード。

3. 発 明 の 詳 細 な 説 明  
(産業上の利用分野)

本発明は画像入力装置、デジタル画像形成装置及びそのICカードの改良に係り、詳しくは操作性を向上し得る画像入力装置、デジタル画像形成装置及びそのICカードに関する。

(従来技術)

従来の専用の読み取りスキヤナ、デジタル画像形成装置のスキヤナ、又はその付属のスキヤナ等を用いて構成される画像入力装置では、商標、ある種の書類フォーム、マーク等の種々の特殊な画像や利用頻度の高い原稿画像、例えば第4図に

示す商標 5 1 等の原稿 5 2 の画像を読み取って IC カードに書き込んで保存する。その後、上記画像を他の原稿 5 3 の角等に合成処理するときには、この IC カードが複写機等のデジタル画像形成装置に差し込まれる。

そして、所定操作により上記 IC カードの画像データが読み出されると共に倍率、濃度等の画像形成処理に必要な制御データが設定される。その後、上記他の原稿 5 3 がセットされてこのデジタル画像形成装置の所定操作がなされると、このセットされた原稿 5 3 の画像が読み取られると共に上記読み出した IC カードの画像データが上記設定された制御データに従って処理されて上記原稿 5 3 の画像と合成され、第 4 図に示すように紙等の転写シート 5 4 上に合成画像 5 5 が形成される。

上述したデジタル画像形成装置に設定する制御データとしては上記濃度や倍率等の他に、この例に示す商標等のような場合には、その画像形成領域を指定したり、「網掛け」や画像品位を指定

する「解像度」等を特定する場合もある。

また、上記商標やある種の書類のフォーム等の種々の特殊な原稿画像等は、新しく例えば網掛け処理が追加されたり、あるいは全く新しく更新されたりして各種類似のものが存在する場合が多い。

なお、このような原稿画像に対しては、その画像を書き込み処理したオペレータ名やその月日等も解ると、便利である。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来の画像入力装置では、上述したように上記 IC カードに画像データのみしか書き込めなかった。そのため、この IC カードの画像データをデジタル画像形成装置で読み取って合成処理等をする度に、上述したように倍率、濃度、網掛け等の制御データを設定する手間がかかると共に上記したように各種類似の原稿画像があるために上記制御データの設定ミス等を犯し易くその操作性が悪かった。

従って、本発明は操作性を向上し得る画像入力

3

装置、デジタル画像形成装置及びその IC カードを提供することを目的としてなされたものである。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために第 1 の発明は、IC カードに画像形成処理に必要なデータを入力する画像入力装置において、上記 IC カードに画像形成処理のための制御データを書き込む制御データ入力手段と、上記 IC カードに画像形成処理のための画像データを書き込む画像データ入力手段とを具備してなることを特徴とする画像入力装置として構成されている。

また、第 2 の発明は、IC カードに記憶された画像形成処理に必要なデータに基づいて画像形成処理するデジタル画像形成装置において、上記 IC カードに記憶された制御データを読み出す制御データ読み出し手段と、上記 IC カードに記憶された画像データを読み出す画像データ読み出し手段とを具備してなるデジタル画像形成装置として構成されている。

5

4

また、第 3 の発明は、画像形成処理に必要なデータを記憶する IC カードにおいて、該 IC カードに設けられ、画像形成処理に必要な画像データを記憶するための画像データ記憶領域と、該 IC カードに設けられ、上記画像に特有の制御データを上記画像データと対として記憶するための制御データ記憶領域とを具備してなることを特徴とする IC カードとして構成されている。

〔作用〕

この画像入力装置に商標等の原稿及び IC カードがセットされて所定操作がなされると、画像データ入力手段が作動されて上記原稿の原稿画像が読み取られて上記 IC カードの画像データ記憶領域に書き込まれる。

そして、オペレータによる所定操作により例えば倍率や網掛け等の制御データが入力されると、制御データ入力手段が作動されて、上記 IC カードの制御データ記憶領域に上記入力された制御データが上記画像データと対として書き込まれる。

また、このデジタル画像形成装置では、上記

6

ICカードがセットされて所定操作がなされると、制御データ読み出し手段が作動されてICカードの制御データ記憶領域に書き込まれた制御データが読み取られる。また、画像データ読み出し手段が作動されてICカードの画像データ記憶領域に書き込まれた画像データが読み取られる。そして、上記読み取った制御データに従って上記画像データがデータ処理されて画像形成処理がなされる。

上述したようにこのデジタル画像形成装置では、従来設定していた倍率等の画像形成処理に必要な制御データを設定することなく、コピーボタンを押す等の所定操作のみで画像形成処理できる。

従って、上記画像形成処理するのに手間がかからず、また上記設定操作をしないので設定ミス等を犯すことなく、従来よりも操作性が大幅に改善される。

#### 〔実施例〕

以下、添付図面を参照して、本発明を具体化した実施例につき説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施例は本発明を具体化した一例であ

って、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

第1図は本発明の一実施例に係る画像入力装置及びICカードを示すブロック図、第2図は本発明の一実施例に係るデジタル画像形成装置及びICカードを示すブロック図、第3図(a)、(b)、(c)はそれぞれ同ICカードの記憶領域の一例を示す模式図である。

第1図に示すように、この実施例に係る例えば専用のCCD等からなる読み取りスキヤナを用いた画像入力装置1は、マイクロコンピュータCPU等からなる制御部2を中心として構成され、この制御部2に、各種操作指令及び制御データを入力する操作部3、原稿画像を読み取るCCD4を制御する走査部5、上記CCD4からの画像信号を処理する画像データ処理部6、上記走査部5からの走査信号又は上記制御部2からの指令に基づきICカード7のアドレスをバッファ8を介して指定するアドレス指定部10、上記画像データ処理部6からの画像データと制御部2から与えられ

7

る制御データとを切り換えてICカード7にバッファ11を介して入力するデータ切換部12、ICカード7にバッファ14を介してデータ書き込み指令を与えるデータ書き込み信号発生部15、ICカード7の差し込み状態が正常であるかどうか等を判断するカード状態検出部16等が接続されている。

上記ICカード7は、例えば第3図(a)に示すように後述する画像形成処理に必要な画像データを記憶するための画像データ記憶領域 $a_1$ 、 $a_2$ 、 $a_3$ と、これら画像に特有の倍率、濃度、オペレータ名等の制御データをそれぞれ上記画像データと対として記憶するための制御データ記憶領域 $b_1$ 、 $b_2$ 、 $b_3$ とを具備している。

なお、この図では、2種類の記憶領域しか示されていないが、当然ながらこのICカード7には、必要に応じてCPU領域等の他の記憶領域が含まれていてもよい。

上記ICカード7がこの画像入力装置1に差し込まれてこの第1図に示すように接続され、この

8

画像入力装置1に前記第4図に示す商標51等が記載された原稿52がセットされ、上記操作部3が所定操作される。すると、上記商標の原稿画像がCCD4により読み取られ、画像データ処理部6によりデータ処理されて画像データに変換される。

そして、上記アドレス指定部10によりICカードの例えば上記画像データ記憶領域 $a_1$ （第3図(a)）のアドレスが指定され、データ書き込み信号発生部15からの書込指令に基づき上記変換された画像データが切換部12を介して上記指定された画像データ記憶領域 $a_1$ のアドレスに書き込まれる。

上述したICカード7に画像形成処理のための画像データを書き込むCCD4、画像データ処理部6、アドレス指定部10、データ書き込み信号発生部15等が画像データ入力手段の一例である。

そして、オペレータによりこの商標51の倍率、濃度、網掛け、解像度、オペレータ名、年月日等の制御データが操作部3から入力されると共に、

同制御データとして上記画像データのデータ容量が求められて制御部2に一時記憶される。

その後、同操作部3が所定操作されると、上記ICカード7の上記画像データ記憶領域 $a_1$ に対応する制御データ記憶領域 $b_1$ のアドレスが上記アドレス指定部10により指定され、データ書き込み信号発生部15からの書込指令に基づき上記制御データが制御部2からデータ切換部12に与えられて、上記ICカード7の制御データ記憶領域 $b_1$ に書き込まれる。

上述したICカード7に画像形成処理のための制御データを書き込む操作部3、アドレス指定部10、データ書き込み信号発生部15等が制御データ入力手段の一例である。

以下、必要に応じて上記と同様にICカード7の画像データ記憶領域 $a_2, a_3$ およびこれらとそれぞれ対応する制御データ記憶領域 $b_2, b_3$ に画像データおよびその制御データが書き込まれる。

上記実施例では画像データと制御データとを第

11

このデジタル画像形成装置21は、マイクロコンピュータCPU等からなる制御部22を中心として構成され、この制御部22に、各種操作指令を与える操作部23、原稿画像を読みとるCCD24からの画像信号を処理する画像データ処理部25、ICカード7のアドレスを指定するアドレス指定部26、ICカード7から読み出された画像データや制御データ等のデータを切り換えるデータ切換部27、データ切換部27から与えられる画像データを処理する画像データ変換部28、ICカード7にデータ読み出し指令を与えるデータ読み出し信号発生部29、および各種表示をする表示部30等が接続されている。

上記デジタル画像形成装置1の操作部23が所定操作されると、上記アドレス指定部26からアドレス指定信号が出力されてICカード7の例えば制御データ記憶領域 $b_1$ （第3図(a)）のアドレスが指定される。これと共に上記データ読み出し信号発生部29からデータ読み出し指令が出力され、上記指定された制御データ記憶領域 $b_1$ の

3図(a)に示すように1対1に対応させてICカード7に書き込んだが、例えば第3図(b)又は(c)に示すように複数の画像データ $a_4, a_5, a_6$ 又は $a_7, a_8, a_9$ とこれらに共通する制御データ $b_4$ 又は $b_5$ をそれぞれ対としてICカード7の記憶領域に書き込むようにしてもよい。

また、上記実施例では、専用のCCD等からなる読み取りスキナを用いて画像入力装置1を構成したが、後述するデジタル画像形成装置のCCD等のスキナを用いて画像入力装置を構成してもよく、あるいは同デジタル画像形成装置にスキナを別個に付属させて画像入力装置を構成してもよい。

そして、上記原稿51の画像を前述した他の原稿53の角等に合成処理するときには、上記画像入力装置1により画像データや制御データが書き込まれたICカード7が第2図に示す複写機等のデジタル画像形成装置21に差し込まれると共に上記原稿53が同デジタル画像形成装置21にセットされる。

12

アドレスに記憶されている制御データがデータ切換部27を介して制御部22に読み取られ、この読み取った制御データに従って倍率等の各種モードデータが画像データ変換部28にセットされる。

このとき、上記倍率等の各種モードデータやオペレータ名等が表示部30に表示される。

従って、オペレータは必要に応じて上記各種モードデータの一部を変更してもよい。

上述したICカード7に記憶された制御データを読み出す機能を実現するアドレス指定部26、データ切換部27、データ読み出し信号発生部29等が制御データ読み出し手段の一例である。

その後、操作部23によりコピースタート等の所定操作がなされると、上記セットされた原稿52の画像がCCD24によって読み取られて、この画像信号が画像データ処理部25によりデータ処理されてオア回路31に与えられる。また、これと並行して、上記アドレス指定部26により上記制御データに対応するICカード7の画像データ記憶領域 $a_1$ （第3図(a)）のアドレスが指定さ

れ、上記データ読み出し信号発生部29からの指令に基づき上記指定されたアドレスから画像データが読み取られてデータ切換部27を介して上記画像データ変換部28に与えられる。

上述したICカード7に記憶された画像データを読み出す機能を実現するアドレス指定部26、データ切換部27、データ読み出し信号発生部29等が画像データ読み出し手段の一例である。

そして、このデジタル画像形成装置21の画像データ変換部28に前記セットされた倍率等の各種モードに従って、上記読み取られた画像データが上記画像データ変換部28によりデータ処理されて、上記オア回路31に与えられる。

その後、上記オア回路31により、上記画像データ変換部28側の画像データと上記画像データ処理部25側の画像データとが合成されて不図示のレーザ光学系等に与えられ、例えば前記第4図に示すように紙等の転写シート54上に合成画像55が形成される。

上述したようにこのデータ画像形成装置21で

は、ICカード7や原稿53をセットした後、従来設定していた倍率等の画像形成処理に必要な制御データを設定することなく操作部23のコピースタート等の簡単な所定操作のみで上述した合成画像の形成処理ができる。

従って、度々上記合成処理を行なうのに便利である。

また、各種類似の原稿画像等があっても上記したように制御データの設定操作をしないので、設定ミス等を犯すはずはなく、操作性が大幅に向上される。

上記実施例では、原稿画像の合成処理について述べたが、ICカードに記憶されている画像データのみをデータ処理して画像出力する場合は、操作部23の所定操作により上記画像データ変換部28側のみ作動され、上記画像データ処理部25側は作動されない。

〔発明の効果〕

本発明は上記のように構成されているので、ICカードを用いてデジタル画像形成装置で画像

15

形成処理するのに、制御データをその都度設定する手間を省くことができ、操作性が大幅に向上される。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係る画像入力装置及びICカードを示すブロック図、第2図は本発明の一実施例に係るデジタル画像形成装置及びICカードを示すブロック図、第3図(a)、(b)、(c)はそれぞれ同ICカードの記憶領域の一例を示す模式図、第4図はデジタル画像形成装置の原稿画像合成処理を示す説明模式図である。

〔符号の説明〕

- 1 … 画像入力装置
- 2 … 制御部
- 3 … 操作部
- 4 … CCD
- 5 … 走査部
- 6 … 画像データ処理部
- 7 … ICカード
- 10 … アドレス指定部

17

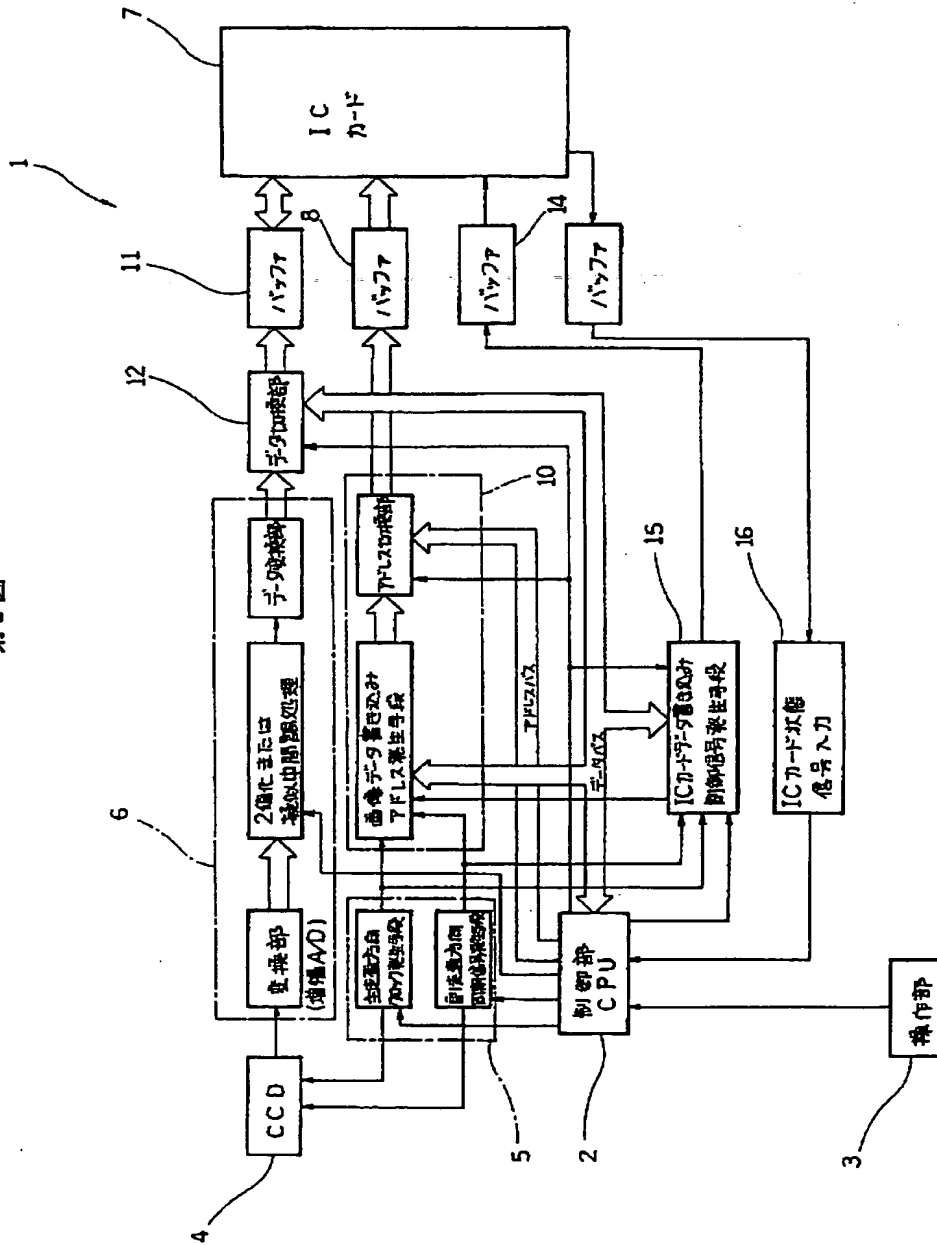
16

- 12 … データ切換部
- 15 … データ書き込み信号発生部
- 21 … デジタル画像形成装置
- 22 … 制御部
- 23 … 操作部
- 26 … アドレス指定部
- 27 … データ切換部
- 28 … 画像データ変換部
- 29 … データ読み出し信号発生部

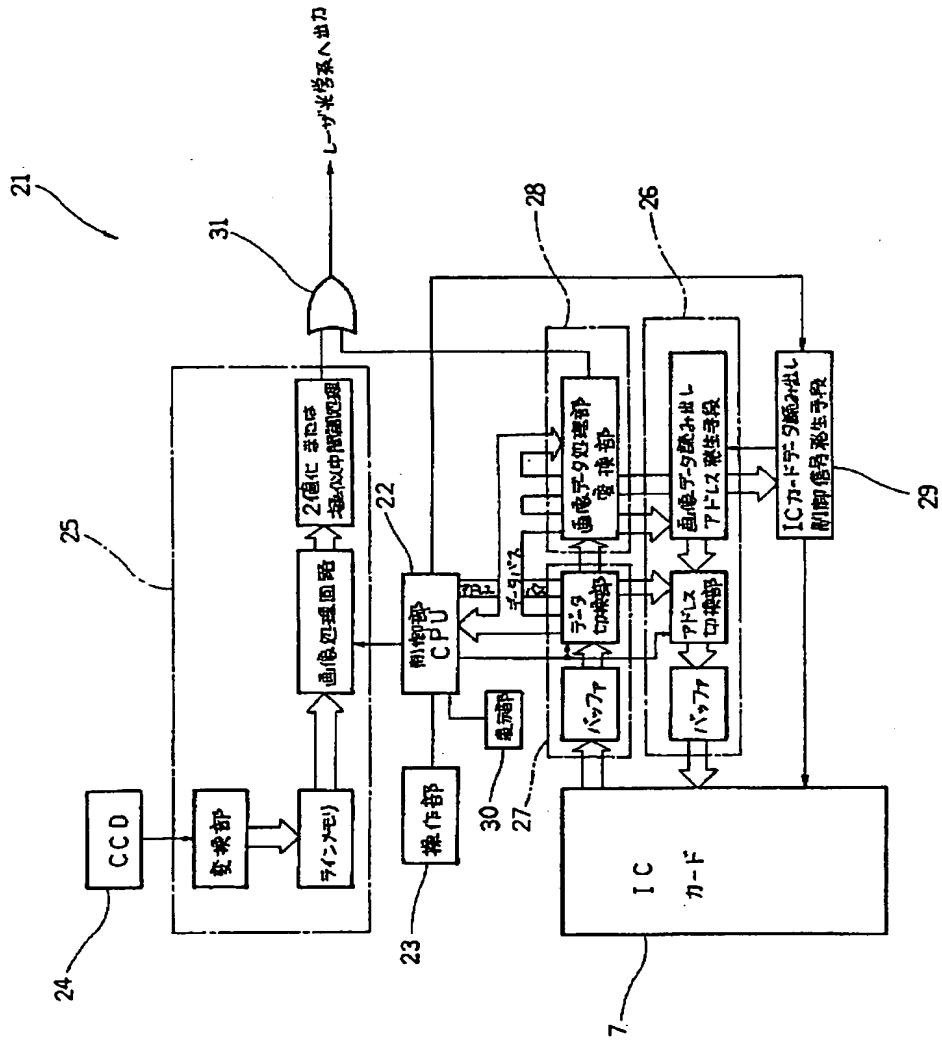
出願人 三田工業株式会社  
代理人 弁理士 本庄 武男

18

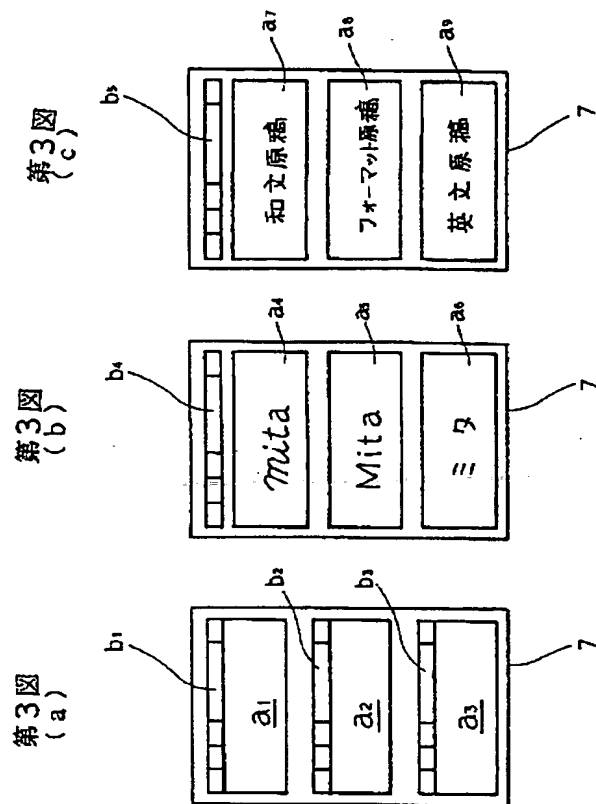
第1図



第2図







第4図

